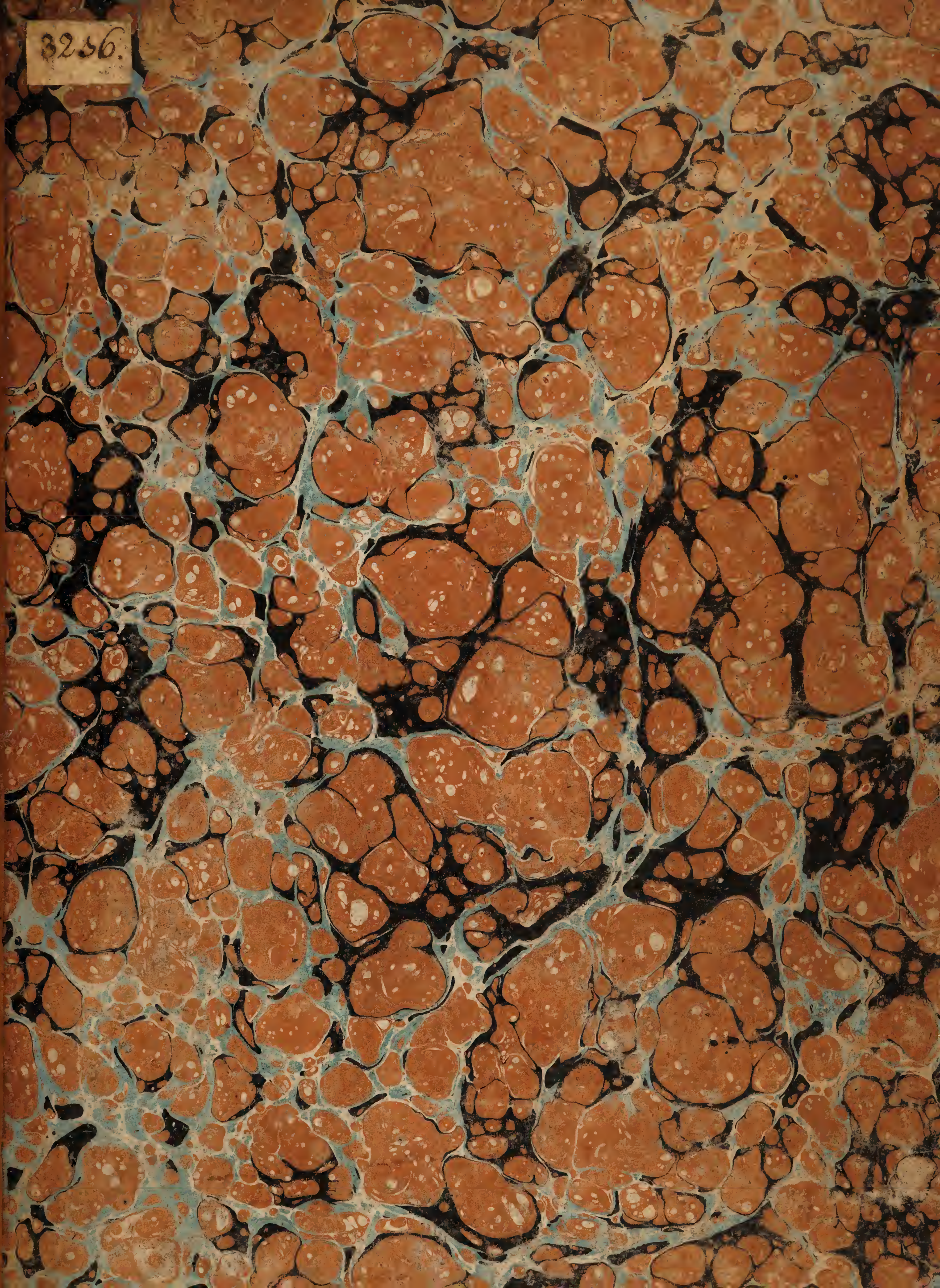


3256.



244/B

N.I.P

4

Dubbel met
323 A 33



Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b29299548>

JACOBI GISBERTI SAMUELIS VAN BREDA.

O R A T I O.

DE EDUCATIONE VERE LIBERALI, ET
HISTORIAE NATURALIS STUDIO,
INPRIMIS AD ILLAM CONDU-
CENTE.

PUBLICE DICTA

FRANEQUERAE.

DIE XVI OCTOBRIIS MDCCCXVI.

CUM ORDINARIAM BOTANICES, CHEMIAE,
PHARMACEUTICES &c. PROFESSIONEM, IN
ATHENAEO FRISIACO, SOLENNI RITU
AUSPICARETUR.



LEOVARDAE,

Apud J. W. BROUWER, 1818.

ORATIO

DE EDUCATIONE VERE LIBERALI, ET
HISTORIAE NATURALIS STUDIO, IN-
PRIMIS AD ILLAM CONDUCENTE.



FRISIAE GUBERNATOR ILLUSTRISIME!

ATHENAEI FRISIACI CURATORES, VIRI GRAVISSIMI!

MAGNIFICE RECTOR!

PROFESSOR HONORARIE! CETERIQUE ARTIUM ET

DISCIPLINARUM PROFESSORES CELEBERRIMI!

CIVES, HOSPITES; QUICUNQUE AD HUNC ACTUM

CELEBRANDUM CONFLUXISTIS; AUT MUNERUM

DIGNITATE, AUT CULTU LITTERARUM; AUT ALIO

QUOCUNQUE NOMINE INSIGNES; AUDITORES

EXOPTATISSIMI!

TU DENIQUE LECTISSIMA JUVENTUTIS STUDIO
SAE CORONA; NOSTRA DEHINC CURA; ATQUE;
UT SPERO, GAUDIUM!



Intellectus humanus, Divinae certe originis, jure comparatur summo Imperanti, in abdito palatii sui recessu sceptrum tenenti; varia per diversas palatii portas, sensibus acquirandas, ad ipsius tronum accedunt; quae omnia, antequam admittantur, a judicio inter se sunt comparanda, in classes ordinanda et a larvâ, quam saepius induere, dissolvenda.

Nihil est in intellectu, nisi quod antea fuerit in sensu, qui sensus fallere nescius, passivè tantum, uti palatii porta introitum, et ad interiora aditum concedit; cum a judicio pendeat, utrum rite proponantur intellectui, quae per sensus intravere.

Cum autem scientia rerum humanarum iis absolvatur, quae intellectus complectitur, facile patet, omnem etiam hanc rerum humanarum scientiam a sensu originem ducere: — Et habemus hac in re consentientem summum Philosophum Verulamium, qui scientiam duplicem fortiri

in-

informationem statuit; alteram, quae inspiratur Divinitus; alteram, quae a sensu oritur.

Quodsi rerum humanarum scientiam per sensus acquiramus, diversa certe erit haec scientia pro diversis, quae sensibus fuere exhibita. — Et cum eodem pasu progrediantur tum veri et pulcri scientia et cognitio, tum animi virtus, fortitudo et constantia, demonstratione non indigebit; quanti momenti sit, ut objecta bona, vera et clara sensibus exhibeantur; somnia contra, mala, fallacia et obscura ab iis arceantur.

Hoc quod verum de omni aetate, imprimis valet de juvenili: --- Hac enim aetate organa, quibus praesertim utitur intellectus, quam maxime vigent; et vi vitali, ut ita dicam, turgent; atque ad omnem sensationem recipiendam sunt aptissima; cum contra aetate proVectiori intellectus fere omnis ideis occupetur a sensationibus anterioribus ortis; quin et aditus ad intellectum hisce, iisque similibus consuetudine tam facilis fit redditus, ut earum turbâ, quâ semper intellectus occupetur, et cui recipiendae sensus noctes atque dies pateant, omnis novae ideae aditus

impediatur, ac viae per sensus plane occludantur. — In aetate praeterea senili, omni corpore vivo in dies ad auctam firmitatem, siccitatem et immobilitatem tendente, organa intellectus primaria, strictiora, minusque flexibilia sunt reddita; eique statui, in quo requiruntur, ut novam sensationem suscipiant, et in ideam propagent et extendant vix sese adaptare possunt, structura sua illud impediante. — Haud secus Codex chartaceus dextrorsum saepius convolutus, facillime secundum hanc directionem convolvitur, difficulter in contrarium hujus sibi usu et morâ naturalis directionis volvitur finistrorsum. — Haud secus etiam, si decantato liceat exemplo uti, arboris junioris rami in omnem sensum ab Hortulanis flectuntur, et ad fructus ferendos aptiores redduntur; aetate autem et morâ indurati omnem cultum respuunt, et prius diffringuntur, quam vel minimam patiantur incurvationem.

Consuetudinis vis cum igitur tanta sit, cumque consuetudo illa, sitne bona an mala, pendeat imprimis ab iis, quae sensibus exhibeantur aetate juvenili; et cum, ut Tullius ait, studia in mores abeant, summi certe momenti

erit

erit illa sensibus exhibere, quae consuetudinem in bonam partem convertunt, et pravam ab illâ arcent. — Hac in re ars consistit, quam educationis titulo comprehendere solemus, et quam nihil aliud esse nisi a teneris annis imbibitam consuetudinem ipsis verbis declaravit summus Verulamius.

Ad hanc educationem perficiendam certe omnes faciunt scientiae; quicquid enim humanae cognitionis amplitudinem adauget, ad ejus ambitum est referendum: --- sunt tamen quaedam scientiae, quae huc vel in primis tendunt, et quae educationis quasi sunt fundamentum, imo sine quibus educatio vere liberalis ne cogitari quidem potest: --- Inter has primum sibi locum vindicare illam doctrinae humanae partem contendimus, quam generali nomine Historiam dicunt Naturalem.

Cum autem diei hujus solemnitatis et officii mei ratio postulet, ut provinciam decreto et singulari in me benevolentia Regis Augustissimi et Celsissimi Guglielmi I mihi delatam aggrediar disserendo de loco quodam a studii genere, quod profiteor, haud alieno; nemini certe, qui secum reputat, disciplinas, quibus docen-

dis in hanc illustrissimam Musarum sedem sum evocatus, inter praecipuas, quas Historiae Naturalis ambitus complectitur, esse referendas, diversum videbitur a loco, a tempore, aut personâ, quam hic sustineo; si paullo altius, quantum liceat per breve horae spatium, inquiram in Educationis vere Liberalis indolem, et exponam, quantum ad illam perficiendam conducat Historiae Naturalis studium bene institutum.

Dicam igitur *de Educatione vere Liberali, et Historiae Naturalis studio imprimis ad illam conducente.*

Orator novitius, juvenis et imperitus vestram, A.O. benevolentiam quam maxime imploro, et ut aequis animis hunc rudem, atque omni orationis cultioris ornatu orbatum sermonem excipiat etiam atque etiam rogo: --- Animum mihi quam maxime commoveri haud equidem negaverim, quum loci hujus dignitatem et sanctitatem respicio; quum mecum reputo, quot et quales Viri his ex rostris verba fecerint; et quod summum est, quum nomen illud illustre recordor, a Belgâ nunquam nisi cum summâ veneratione pronuntiandum, Petri nempe Camperi: -- Somniare illum existimassem, qui me locum occupaturum praedixisset, e quo aurea tot praecepta

ema-

emanavere; et nunc vocem faucibus haerere sentio, quum quantus Ille fuerit, et quis ego sim, confidero. — Certe si Immortales e sede suâ coelesti mortalium opera respiciunt, immortales nunc tui Manes, summe Campere! sacrâ corripuntur indignatione, me Tui plane indignum hic verba facientem intuiti. — Positne forsan sancti Manes! Vos mihi benevolos et faventes reconciliare, ubi publice me confitentem audiveritis, nullam mei ipsius meriti conscientiam, nullam audaciam me huc conduxisse; timore me perculsum plane esse, si doctrinae meae perexiguam suppellectilem, et juvenilis ingenii vires considerem; et abunde mihi sufficere, si disserendo de Historiae Naturalis studii praestantiâ foliolum possem coronae civicae innectere, quam grata Posteritas tibi bene de se merito summo jure decrevit; Tu enim Historiae Naturalis campum Tuis detectis adauxisti; Tuâ industriâ Historiae Naturalis studium in Patriâ nostrâ inclaruit; Tua igitur res est, quae agitur; Tua igitur sunt, quae vindico, et si defint vires, tamen voluntas est laudanda. —

Vos autem, A. O. rem ne dijudicetis pro meâ defensione;

est.

est enim inter illa, quae me nunc terrent, et metus, ne pravâ defensione rei magis noceam, quam profim; imo et obstant, quae alioquin mihi in summis deliciis fuere; summos nempe me Viros pro Historiâ Naturali militantes audivisse; Blumenbachium, Lamarkium, Cuvierium, et inprimis Virum unicum, Brugmansium, in hoc, uti in omni alio scientiarum genere eminentissimum. Quomodo enim Horum in dicendo peritiam, atque admirabilem copiam recordarer, neque simul meam inopiam et inperitiam mente volverem; neque simul dolerem, breve temporis intervallum, ut illorum Clarissimorum Virorum scripta consulerem mihi non concessisse.

Me nunc A. H. proprio, sed debili pede progredientem favore et benevolentia prosequimini.

Magnum, quod inter Organismum animale, et machinas humanâ operâ confectas intercedit discrimen in eo positum videtur, quod quidquid vitale fit, continue progradu, quo vivit, commercium alat cum rebus externis, ab iis afficitur, mutetur; et quod, sublatâ hac cum rebus externis re-

latione, vel ad vegetabilem organismum reducatur; cum contra machinae ceterae vi, quâ in actum deducuntur, nullo modo immutentur, et continue eodem modo agere pergant, quamdiu vis illa persistat, et nullum obstaculum ejus actioni opponatur. — Horologium movetur, quamdiu elater tenditur, quaeque illud circumdant, nihil, nisi mechanismum destruant, ad hunc motum faciunt. — Machina animalis itidem movetur, quamdiu fluida et solida mixtionem normalem conservant; sed illa simul objectis externis afficitur, quae suâ vi et efficiaciâ ipsam machinam evolvunt, mutant.

Intellectu nostro humano per hanc vitam terrestrem organismo animali necessario adfixo et ligato; si proposito, cui satisfaciendo hic adsumus, satisfacere velimus, omni conatu organismus hic est evolvendus, et ad altiora instruendus; Neque potest intellectus scopo suo respondere, nisi utrâque praesente hac conditione; primâ nempe, ut organa sint sana et bene constituta; alterâ, ut omnia conspirent, quae horum evolutioni et augmento favere possint. — In primam conditionem moderandam nihil valet humana facultas; simul

cum vitâ et organa intellectui proxima a Creatore accipimus; altera autem, horum evolutio nempe, a Naturâ nobis fuit imposita. — Vae illi, cui hanc evolutionem minoris aestimanti, donum illud praestantissimum et unice excellentiam humanam constituens, frustra fuerit concessum!

Qui unquam Physiologiae et Psychologiae studia uno vinculo complexus, intellectum humanum, ab ejus organis nunquam sejungendum, eâ attentione, quam res meretur, consideraverit, is certe hanc conclusionem recusare non potuit; humanum intellectum non agere, nisi organo quodam principali, materiali, partem organismi animalis constituyente, interveniente; atque hoc organum neutiquam esse simplex, sed variis partibus five organis minoribus conflatum, omnibus inter se ita diversis, ac sunt ipsa objecta, in quae horum organorum minorum actio sese extendit; immo horum unum quodque singularis objecti ideam capiendo ita esse adaptatum, ut hujus organi absentia absentiam itidem ideae illius objecti necesse involvat, et ut objectum quaecunque nullo modo illi, cui organum ipsi suscipiendo dicatum defuerit, innotescere possit.

Prae-

Praeterea, se ipsum perscrutatus Physiologus simul et Psychologus observat primo, unicuique organo proprium suum esse adjunctum nisum et impetum, quo ad agendum semper incitatur; dein, quod summi momenti est, omne organum, si huic impetui satisfiat, voluptatis existere fontem.

Omnia autem haec organa unita et intellectui proxima non ejusdem evolutionis sunt capacia, non eâdem efficaciâ sunt praedita, et fere dixerim, valde diversi in oeconomiâ animalium sunt momenti. — Sunt, quae homini soli propria nulli alii animantium fuere concessa; sunt, quae homo cum pluribus animalium speciebus communia habet; sunt tandem, quorum quasi primordia in homine tantum conspicuntur, cum magis evoluta, perfectiora in aliis animalibus inveniantur; haud fecus ac plura alia organa corporis humani, intellectui minus vicina, in homine multo minus evoluta, quam in aliis animalibus, adfunt.

Hinc derivandum, quod, dum ad stupendam altitudinem adscendentes contemplemur nonnullas mentis humanae facultates; aliae contra ex ephebis excrescerint nunquam, ho-

mini mentis suae capacitatem indicantes; sed simul organorum debilitatem et statum minus evolutum demonstrantes. — Tot diversa aperiuntur menti humanae regna, quot intellectui sunt organa proxima; sed omnia illa regna non aequae sunt aperta: — in nonnullis objecta densa nebula involuta sese offerunt; in haec penetrandi facultas videtur negata: — alia vero et ab omni parte possunt aggredi et peritius peragrari; in his omnia, quaecunque offendit, objecta menti clara et limpida adparent; et licet singulo pasu limites regni magis a se semotos spectet, tamen quae ipsum circumdant, rite perspicit, et scientia ipsi in dies augetur:--Haud aliter ante Herschelii et Schrôteri, summorum virorum labores in viâ lacteâ et nebulosis, regnum quidem coeli nobis observandum patebat, sed cujus objecta organi nostri minus evoluti, vel minus bene adjuti aciem fugiebant, et confusa adparebant; neque in albo per coeli plagas immensas late diffuso lumine, hac illuc interspersâ stellâ majori, minorive candente, ullus materiem in stellas planetasque coalescentem suspicari potuit. --- Haud secus e contra hoc nostro tempore, tubis opticis mirâ arte et industriâ perfec-

fec-

fectis, et visus efficaciam hinc maxime adauctam, coeli hoc regnum, nunc nobis apertum, Herschelii passibus insistentes paragramus; objecta dilucida, cognita, nebulis sepositis, contemplamur, et in coeli amplitudine fixarum et planetarum ex materie lucida per spatium late sparsa formationi et condensationi praesentes adsumus; uti per sylvas in patria nostra obambulantes quotidie et arborum et herbarum incrementum praesentes intuemur.

Forfan hic cuidam in mentem venerit me rogare, cur alii prae alio organo tantae fuerint concessae praerogativae? -- Quamvis causarum finalium inquisitio sit sterilis, et tanquam virgo Deo dicata nihil pariat, attamen et huic deesse nolumus. — Certe nemo, qui fatum coecum ad summi Numinis majestatem attollere nolit, contendere audebit, unice casu fortuito, et absque ullo ordine aliud prae alio organo praestantiam fuisse donatum. — Vita, quam vivimus, et locus, quam in rerum infinitate, tanquam annulus in viventium catenam occupamus, accurate est determinatus, et procul omni dubio aeterno et immutabili, in omnibus luce meridianam clarius elucenti ordini oppugnaret conjectura, intellectum et organismum humanum non ita esse fabre

factum, ut scopo suo optime satisfaciat; vinculum autem, quod hominem huic rerum seriei alligat, ipsum in plurium rerum contactu magis directo collocavit; imo sunt objecta, quorum cognitio majoris momenti et magis directi est humano generi; atque procul dubio omnem nostram attentionem meretur observatio, illa accurate organa summum perfectionis gradum videri attigisse, quae concessa fuere, ut perfecta objectorum utilissimorum cognitio ad nostrum intellectum accedat.

Quicquid vivit per totum regnum animale, secundum eundem typum constructum invenitur; eadem in omnibus adfunt organa; sed omnium organa diverse modificantur pro diverso statu, quem animalia in rerum creatarum magnâ serie occupant: — Sic ad eundem typum oculi formati sunt per omnem classem animalium columnâ vertebrarum instructorum: — Nostis tamen, A. oculos minimos, vix adparentes talpae nostrae vulgaris, fere semper in obscuro sub terrâ degentis; et vivit in Persiâ animal, Aspalax dictum, sub terrâ itidem degens, quod visu plane orbatum, attamen ad ceterorum typum factum, vestigio organi visus munitur; licet

oculi

oculi illud primordium cute omnino sit tectum, et proinde visui omnino ineptum. — Nullum organum existit, nisi quod per totum animalium regnum, eundem typum servat: Nonne artus anteriores, carpus, metacarpus et digiti, qui humanâ in manu subtilissimi tactus sunt fedes, adplanati et membranâ solidâ involuti in Balaenâ observantur, cui impositum fuit vastâ suâ massâ per maris abyssâ penetrare? in longum porrecti in Camelopardalo, aridorum Africae desertorum incolâ, atque ibi fronde arborum alte crescentium pasto? levi plumâ tecti ac molli lanugine vestiti in Aquilâ, quae aera findens supra nubes volatu adscendit? -- Idem organum in diversis animalibus diverse modificatum fuit pro diverso usu, cui destinatum est. — Illud quod de omnibus organis, quaecunque observare possumus, verum; cur non itidem in organa illa altiora, intellectui magis vicina, sed etiam materialia quadraret?

Unicuique organo proprium suum esse junctum ad agendum impetum, jam diximus; ut et sensationem gratam singularem unius cujusque organi actionem sequi solere: -- Haud secus ac ipsa organa, etiam hi impetus, hae gratae affectiones

nes efficaciam et valore inter se differre videntur; et, quae res est summi momenti, eandem inter se fervare rationem, quae inter ipsa organa observatur. — Neque hoc casu fortuito, A. H. ita fuit dispositum, sed in hoc summi Numinis providentia miranda elucet; organa enim maxime necessaria summo etiam impetu in actum feruntur, et maxima, suavissima voluptas eorum actionem comitatur, ita ut vel ipsa haec voluptas novus fiat stimulus, quo de novo in actum concitentur organa.

Omnes autem hi a diversis organis orti impetus confluent in unum quasi et magnum impetum, quo mens humana haec magnam vi appetat, ista contra vehementer detestetur; constituitque ille organorum et impetuum concursus et mutuus illorum nexus et proportio illud, quod indolem mentis humanae dicere solemus; Quin et confestim hominis indoles mutaretur, si facultatum ab hisce organis profluentium vel numerus, vel earum mutua proportio mutata existeret. — Summa igitur adfectuum, de quibus dicimus, cujuscunque individui genium dominantem componit; vel aliis verbis: affectus principales nihil aliud sunt, nisi summa

in-

incitationum a diversis organis simul sumtis motarum ; tandem summa voluptatum actionem cujuscunque organi comitantium gradum determinat beatitudinis, cujus mens humana est capax. — Hinc est, A. H. quod diversa omnes adpetentes videamus, cum diversa sit in variis individuis organorum evolutio ; diversus impetus, quo in actum deducantur ; diversa voluptas, quae uniuscujusque actionem comitetur. — Nec est, quod magis huic rei infistam ; Nihil aliud enim expono, nisi tritum hoc, sed verissimum proverbium: -- Trahere suam quemque voluptatem.

Parumper potius retrospiciamus, et brevibus verbis complectemur summam eorum, quae huc usque exposuimus.

Intellectus humanus in hac saltem vitâ terrestri organismo animali necessario ligatus est. — In organismo animali pars existit, quae magis immediatum et princeps est intellectus organum, et quae est quasi conditio facultatum intellectualium primaria : organon hoc princeps dispefcitur in multa organa minora, quae diversis mentis facultatibus respondent, et quorum unum quodque uniuscujusque facultatis est conditio necessaria. — Sunt haec organa diversi

momenti, et diversae, ut ita dicam; evolutionis; evolvuntur autem actione objectorum externorum et continuo actu. — Singulis organis singularis est impetus, quo ad agendum incitantur, et singularis quoque voluptas uniuscujusque organi actionem comitatur. Est autem hic impetus, haec voluptas major, prouti organum, cujus est, magis fit evolutum, et proinde majoris fit momenti; sunt enim haec organa magis evoluta, magis perfecta, quae majoris sunt in oeconomiâ humanâ momenti.

Haec, A. H. si accurate perpenderitis, ad hanc conclusionem nos perductos mecum judicabitis: -- Educationem nempe intellectus absolvi educatione singulorum organorum, quae simul sumta totum illud formant, quod primum est intellectus organon. — Natura ipsa, objectis continue unicuique organo exhibitis, intellectum educat; nostrum est Naturam, quantum fieri possit, adjuvare. -- Fiat autem hoc liberaliter necesse est; nam liberaliter factum est illud, quod libere, Naturâ indicante, sponte suâ et absque ullâ vi fiat; et est illa educatio vere liberalis, quae ducem Naturam secuta liberae intellectus evolutioni prospicit, et omnem vim ab intellectu arcet.

Non

Non necesse certe, ut magnum hujus educationis liberalis exponam momentum, non tantum, ut ita dicam, individuale, sed universo generi humano maxime ponderosum. --- Neminem enim vestrum, A. H. fugit, ut opinor, facultates culturâ organorum acquisitas a parentibus in filios migrare; et filios nasci organis illis magis evolutis, quae parentes magis exercere solebant, atque ita eadem, quae individuis emolumento sunt, etiam in commodum omnium verti; et eadem, quae individuorum salutem prospiciunt, universi etiam generis humani excellentiam promovere. --- Quis hoc loco memoriâ non repetit vulgatum illud et celebre Horatii effatum.

„ Fortes Creantur fortibus et bonis:

Est in juvencis, est in equis patrum

Virtus: nec imbellem feroces

Progenerant aquilae columbam.

Doctrina sed vim promovet insitam,

Rectique cultus pectora roborant.

Neque quemquam fugit, organa contra omnia, quae quieti traduntur, languescere, perire et absorberi, atque etiam generationis viâ haec organa diminuta a parentibus in liberos transferri, ita ut hoc modo in genere humano vel ad vestigia usque, organa omnia, in primis autem intellectualia possint deleri. — Innumera hujus rei prostant exempla, quae breve mihi ad dicendum concessum horae spatium adferre vetat. — Nullus Eques de quorundam equorum generis nobilitate dubitat; Nullus Venator, qui praestans canis venatici genus non ab omni alio facile distinguit. -- In variis musaeis brachia, pedes humani, et quadrupedum, alae avium servantur, quorum usus per vitam animalis, cujus fuere, variis causis impeditus fuit; et quae hinc magnitudine et vigore quam maxime imminuta observantur. -- Cibo tenui et parvo utenti tractus intestinalis imminutus fuit. observatus. Et quis osteologiae peritus, qui non miratus sit occiput eunuchi adplanatum diminutione organi illius cerebrialis, cujuscum evolutione facultas generandi cohaeret? Nonne plerumque nostrum brachium finistrum dextero minus robustum, minus agile habemus, et minoris voluminis; unde vel dexteritas in

proverbium abiit? Quis tandem, qui anates domesticas vix amplius volantes cum ceterarum anatum gregibus multum volantibus comparaverit, negabit, organum rarissime in actum concitatum, et, per plures progenies quiescens adeo imminui, ut quasi novum existat genus, quod organo illo uti plane nequaeat?

Sed nemo in dubium vocat, quin educatio liberalis omni non tantum individuo, sed et toti humano generi valde conducatur. — Quomodo autem educatio haec est instituenda, ut vere liberalis sit? Procul dubio illius, qui educationi se vovet, est omnes mentis facultates indagare, et omnem operam in illud impendere, ut faveat tantum uniuscujusque organi evolutioni, quantum hocce organum evolutionis sit capax. — Hoc modo instituta scopo suo respondebit educatio; nam sic nullum organum frustra tenditur, aut ad opus, cui minus aptum est, cogitur; illud solummodo, quod Natura formandis variis organis, ipsisque variam augmentum capiendi facultatem concedendo indicavit, sic efficitur: -- Hoc modo non haec, non illa facultas prae aliis colitur, neque hoc vel illud, magis excultum organum alio, quod certe Creator homini non frustra concessit, deprimitur, neque ullum tamen negligitur.

Summi Creatoris consiliis respondet, hominem summâ beatitudine gaudere; unde providum illud et sapientissimum Numen humanam beatitudinem cum facultatum humanarum exercitio nexu immutabili conjunxit; omnis igitur facultas, quam in puero somno sepultam retineas, seriei sensationum gratarum respondet, quam ipsi subripis; et omnis facultas, quam nimium incitas, tensionis nimiae sensationem ingratham ipsi parit, ac intellectui ipsius vim infert: — Hoc proinde tibi sit continue propositum, ut mentis humanae continuam agitationem ita modereris, ut omnes facultates intellectuales, absque ullo discrimine, nunc hae, nunc illae, vicissim omnes sint activae, et ut nunquam nimia quaedam tensio ullum organum vexet.

Norma igitur generalis, quam in educatione vere liberali instituendâ sequi debemus, a nobis constituta est; et, ni vehementer fallor, Vobis, A. H. clare adparuit, omnes mentis facultates, earum proportionem reciprocam, et evolutionem, cujus sunt capaces, esse bene cognoscendas. — Sed quis celebre illud et famosum: Nosce Te ipsum, ita perspexit, ut omnes facultates enumerare et distinguere, atque
omni

omni facultati suum numerum adsignare valeat? — Lubenter fateor, haec mihi non tantum difficillima, sed et in hoc rerum statu impossibilia videri; pendet tamen ab his directe omnis educatio; neque, si haec cognosci nequaerant, a priori educationis liberalis ratio constitui potest. --- Et certe de hac ratione a priori quidpiam determinare, nobis huc usque concessum non fuit; si unicum illud excipiat; conducere in culturâ intellectus, quod et conducit in corporis sanitatem muniendam, potius nimium quidpiam naturae relinquere, quam nimium illam concitare. --- Hic autem auxilio nobis venit experientia, optima illa magistra, adquam semper in omni re nobis est confugiendum.

Per omne regnum animale felicitatis studio incitata videmus omnia animantia, et simul observamus, animal omne animi sui coeco impetui obtemperando et plane indulgendo, ad illud accurate perducere, quod ipsi, ut perfecte felicem vitam degeret, faciendum a maxime severis rationis praeceptis, et ingenii subtilissimi molimine fuisset praescribendum. Nihil in rerum naturâ, quod non perfectissimum et sapientissime ordinatum; idem ille impetus, quo animal ad vitam

fe-

felicem veluti cogitur, ad salutem publicam conservandam et augendam nititur. --- Sed quis tantâ audaciâ est, ut Divinam sapientiam et Providentiam adgrediatur, et infanâ mente contendat, hominem, qui certe ad eundem, ac animalia, typum formatus est, iisdem agitatum organis, non uti reliqua animalia felicitatem suam et salutem simul publicam promoturum, si animi sui impetum sequatur? Quis mentis est ita perversae, ut ipsi imponant miserrimae certe sequelae animi impetus factitii, et confectationis voluptatis imaginariae? Nemo certe, et A. H. summam injuriam inferrem Vestrae Dei benevoli et providi fiducia, si Vobis hanc legem ubique valere demonstrare cupiens, necesse ducere indicare, quantum quasi instinctu reguntur omnes illae actiones, quae ad utramque illam principalem humanae felicitatis conditionem, nempe nostri ipsius conservationem, et speciei nostrae integritatem faciunt. — Procul dubio omnes consentimus, homines etiam instinctu suo, si hic saltem pravâ educatione non sit corruptus, ad sui ipsorum felicitatem incitari vi non resistendâ: — Ast sic educationem, quae semper in hominum felicitatem nititur, in imperium

rium experientiae translatum videmus; possumus enim facile observare, quorsum inprimis homines instinctu suo ferantur, et quaenam praesertim objecta homini sint accepta: --- Illa certe, quae menti humanae sunt gratisima, facultatum etiam evolutioni maxime prospicient; illa certe erunt utilisima; illa ne deficient, inprimis attendat, qui educationi praesit. — Quaenam autem sunt, ad quae inprimis mentis impetus vergit? --- Sunt, ut mox huic quaestioni respondeam, nisi egregie fallor, omnia illa, quae in universum naturae studium complectitur. — Haec sunt, quae continue per omne vitae curriculum hominem, pravâ educatione non corruptum ad se trahunt, et magnâ voluptate afficiunt; haec sunt, quae pueritiam occupant, quae aetatem virilem alunt; quae senectutem delectant: --- Quantopere enim differat et genius et indoles humana, in naturae tamen studio omnes solatium quaerentes per omnem aetatem observamus. — Quid sensibus in pueritiâ objectum est praeter naturam? Nonne metallorum et similium splendor omnium primus animi infantilis attentionem movet? Saepius certe, A. H. pueros vidistis

in pulcre coloratos papiliones venatum instituentes; saepius quoque puellas plantas colentes molles et odoratas; vel teneram avem sinu foventes. — Vix ullum incrementum coepere animi infantilis facultates, quin vel rudioris observatoris in oculos incurrat, quam infatiabili nova investigandi ardore ferantur pueri, et quomodo fere semper objectis in naturâ obviis hicce ardor incitetur: — Vel nos rogant, quomodo ex ovo fiat pullus, vel, quâ vi incognitâ e tenui grano ingens crescat arbor; et inter vulgares quaestiones pueriles vix ullae sunt, quae non ad objecta naturae cognoscenda tendunt.

In puero igitur naturae studium tanquam educationis fundamentum quasi digito indicatur; in illo certe, quamdiu nullâ voluptatis memoriâ moveatur, nihil agit praeter coecum illum impetum, quo ad felicitatis studium impellitur, et qui e variorum organorum concursu originem ducit.

At quae puerorum animum occupare observamus, natu majorum, virorum mentes formatas exercere non merentur; forsan mutabitur organorum complexus, et hisce mutatis ad aliud studium incitabuntur viri adulti. --- Minime gentium, A.H., si in ullâ re, in hac certe studii naturae

turae appetentiâ per omnem vitam immutati perseveramus.-- Videtur natura aequali pasu cum facultatibus nostris procedere, ita ut objecta numero majori intellectui obferantur, quo magis ejus facultates fuerint extensae. --- Poëtae ingenio luxurioso aequae ac Philosophi ingenio ad maxime seria studia facto materiem praebet natura inexhaustam: --- Possem hic citare et Statuarios, et Pictôres, et qui inprimis pulcri et sublimis sensu agitantur, Poëtas; omnes uno ore confitentes, illam mentis ecstasin, quae ipsis summa est beatitudo, in illis non nisi naturâ provocari, hic formosissimâ, illic terribili. --- Nonne Divinum illud, quod in Apolline, statuâ maxime perfectâ aevi florentissimi veneramur; Nonne molle illud quod in Venere Mediceâ amamus; Formosum illud, quod in Puellâ illâ famosissimâ talis ludente miramur, naturae perfectae imitationi perfectae debetur? --- Natura ex Raphaëlis, summi pictoris, virginibus facris spirat: --- Natura in mollibus a Guido Rheni pictis Nymphis ridet: --- Naturae perfecta imitatio ad Potteri nostri famosissimum taurum, quamvis medias inter tabulas principum pictorum positum in vastissimo,

quod unquam exstitit, musaeo, omnes cogere solebat omnium ordinum spectatores. — Natura sola pulcri et sublimis sensui materiem praebet plenissimam; neque tantum sublimis et pulcri sensum movet, sed et intellectus acumen incitat, et Philosophi serie meditantis animum natura replet, nullâ facultate intellectuali exceptâ, omnes in actum ducens; --- Sagacissima ingenia naturâ omnino occupata conspiciamus; immobiles quasi et in naturâ, ut ita dicam, absorptos invenimus principes omnis aevi Philosophos, nihil cetera curantes, et unice de magnis, quibus universum regitur, legibus sollicitos: — Natura enim non tantum corporum formas et seriem inviolabilem Philosophorum seriae meditationi offert; sed omnia vivunt, omnia moventur, omnia conservantur. Quanam sunt vires hos motus producentes? Quanam leges illos regentes? Quomodo tandem omnia ad omnium conservationem conspiciant? Velum, quo haec sua sacra obtexit natura detrahere: — En quod tot et tantorum Philosophorum meditationibus per secula materiem praebuit, et in aeternum praebabit semper. ---- Philosopho non tantum incumbit,

naturae objecta enumerare; sed mathematicarum disciplinarum studio adjutus, quae ipsi sunt tanquam filum Ariadneum, quo tuto per scientiarum labyrinthum oberrat, penetrabit in naturae arcana maxime abdita; quae ipsa detecta iterum illius sunt indolis, ut multo validius, quam ipsa objecta hominum animos in pulcri, et praesertim sublimis sensum rapiant. --- Vultisne exempla? --- Innumera prostant; Omnium certe animos percellit sublimis montium adspectus, hic e nucleo telluris nubes petentium, et aeternâ nive tectorum; ibi aut stratis sibi impositis formatorum, aut columnas aemulantium, nonnunquam cineres, flammâs ac globos candentes evomentium, terrae motuum et devastationum qui sunt et foci et centra: --- Ast quanto magis percellunt Philosophi animum ordo et consensus, qui in omni hocce tremendo tumultu et elementorum agitatione eminent. --- Geologia ipsi librum naturae aperit, in quo telluris historiam antiquissimam legit. --- Vetustissimo aevo globum nostrum ab omni parte oceani aquis involutum cernit, et fere liquidum; postea longe, lateque diffusis montium ignivomorum catenis tectum, sed continue magis quietum redditum, magis adplana-

tum, et animalium speciebus magis habitabilem.

Omniū certe animos placidi et quieti maris, velis ubicunque tecti, adſpectus ſuaviter affecit; omnes etiam ſublimis et horrendus oceani, ventis agitati, turbidi et mugientis conſpectus terruit; ſed haec ſenſatio comparari nullo modo poſteſt cum eâ Philoſophi, qui mentis humanae altitudine et ſummi Numinis clementiâ elatus maris agitati ſublime ſpectaculum contemplatur, calculo mathematico et aſtronomico certior factus de mundi ſtabilitate, et de limitibus, quos mare transgredi nequaeat; certior factus, undas oceani pondere ſuo ſpecifico, ad illam telluris relato, impediri, quo minus vel aeſtu maris vel procellis ſupra terras iterum effundantur.

Nemo tandem, qui animo vel parum ſenſibili praeditus eſt, niſi cum admiratione placidâ nocte ad ſidera tulit vultus, et ſtellas determinato ordine diſpoſitas, lumine vario per ſecula micantes conſpexit; ſed idem illud coelum per multa ſecula tot et tantorum Philoſophorum ingenia ſummâ admiratione replevit: — Et quid ſublimius cogitari poſteſt, quam ſumma illa et divina ſapientia, quae in
dis-

dispositione et motibus systematis nostri planetarii eminet ; quid dignius quo summa ingenia attrahantur, quam systematis hujus illa stabilitas, quae nostro tandem aevo inclaruit, docentibus summis Philosophis Lagrangio et Laplacio, calculo mathematico adhibito fallere nescio, omnes omnino motus coelestes certis et determinatis periodis esse adfixos : — Quid sublimius humanam mentem movere unquam poterit ?

Quis negabit deliciis abundare studium naturae, qui omnis aevi historiam perlegens, fere omnes in omni disciplinarum genere excellentes viros naturae studio incumbentes invenerit ? Quantus est eorum numerus, qui toti se ci dederunt ? Quam exiguus contra eorum, qui illius plane ignari fuere ? Casu fortuito illud ita accidere non potuit. --- Minime A. H., sed historia nos docet causam certam existere, quae non tantum humano intellectui studium naturae gratum reddat, sed omnibus ceteris studiis multo gratius ; estque haec causa necessario sita in facultatibus humanis studio naturae adaptatis ; et summo jure statuere possumus, ipsam experientiam docere, omnem facultatem

hu-

humanam in naturae studio suum proprium, cui capiendo factum est, invenire objectum. — Quomodo, si hac de re dubitandum foret, explicaremus infatiabile illud summorum viro-
rum desiderium objecta naturalia examinandi, et comparandi? — Nullâ aliâ causâ impelluntur ad objecta haec magnâ operâ et curâ colligenda et ordine disponenda, nisi studii naturae deliciis, nisi eâdem illâ naturam contemplandi cupidine, quae historiae naturalis cultores a placidis et tranquillis suis musaeis semotos per omnes telluris plagas, per omnes oceanos dispergit, nullâ periculorum et vitae discriminis ratione habitâ. — Non opus est diversarum gentium historiam evolvere, quae nobis summos viros naturae studio omnino devotos indicet. — Gloriatur et nostrum aevum pluribus, ingenii dotibus maxime eminentibus, qui illi plane sunt dediti, et illo prae ceteris omnibus delectantur. — Gloriatur aevum nostrum Perone Gallo, qui ex Oceani pacifici Australicis insulis in patriam suam vix redux, medias inter immensas opes, quas ex incultis et incognitis hisce regionibus domum adportaverat, inopinatâ morte scientiis fuit ereptus. — Gloriatur von Buchio, Ger-

Germano, qui ad ultimos fines Mundi septentrionalis delatus Norwegiae et Lapponiae montium catenas geologiae descripsit; Gloriatur celeberrimo illo viatore, cujus nomen est in omnium ore, Humboldtio, qui cum amico Bonplandio Aequatorias regiones pervagatus, et altissimis montium cacuminibus conscensis, tot et tanta in Historiâ Naturali detexit, ut difficile sit uni tantum Doctorum pari haec omnia tribuere. Neque viatoribus tantum hisce celebrioribus Historiae Naturalis fines extensos debemus; sed gloriatur inter multos alios Germania Blumenbachio, qui ex unâ stirpe oriri potuisse demonstravit omnes Gentes; Gallia Cuvierio, acutissimo mundi antiquissimi annalium investigatore; Viris, qui vitam omnem Historiae Naturalis cultui dedicarunt: —

Nec deest gloriandi materies Patriae nostrae; vel unicum nominasse sufficiet Brugmansium, Virum summum, Patriae decus, qui ad omnes artes liberales aptus, Naturae tamen studio inprimis delectatur, et in musco suo ditissimo Naturae arcana posse investigare praesertim gaudet; Virum, cujus de naturae studio merita hic indicare et ipsius modestia, et vetat,

E.

quod

quod inter Doctorem est et discipulum, magnum intervallum. Quum autem vidimus illud studium, quod quam maxime nostram felicitatem promoveat, esse eligendum pro basi educationis liberalis; et quum analogia indicat, omnes omnino a puero ad ingenium acerrimum illud appetere, quod ipso quam maxime felices reddat; quum tandem experientia docet, omnes naturae studio imprimis delectari, valet conclusio; Naturae studium pro basi educationis liberalis esse eligendum.

Mirandum certe hanc veritatem, quae vicinis Gentibus, Germanis et Gallis diu fuit accepta, apud Nos Belgas vix innotuisse. — Sunt quidem plurimi inter nos, qui naturae studium singulis oblectamentum judicant; pauci autem qui universae societati illud utile existimant. --- Liceat ab eventu et hanc rem dijudicare: — Quantum distant Europae incolae, qui anno 1456, publicis precibus iram Divinam longâ Cometae caudâ demonstratam deprecari conabantur ab iisdem naturae studio edoctis, qui eundem Cometam ad Solem redeuntem tranquille observarunt. — Est ne naturae studio magis cognita terrarum indoles et atmosphaerae constitutio, quo facto multa millia jugera, ante inculta, nunc

cerealibus et vite abundant? — Quis, nisi qui ad naturae arcana penetraverit, atmosphaerae mutationes praesagire, et in calendario dies aestus maximi notare potuisset? Nonne omnes fere artes ab animalium industriâ defumtas docet historia naturalis? --- Caudâ per aquas moventur pisces; uti naves nostrae remo, Pinna ipsis est, quod navi nostrae gubernaculum: — Vela tendunt et per mare navigant plures Molluscorum species, haud aliter ac naves nostrae per oceanum currunt. --- Impediant Gentium ambitio et rixae, quo minus coloniarum producta ad nos transferantur: Praesto est historia naturalis: e cellis subterraneis nitrum effodit; e Betâ saccharum conficit; indigenarum plantarum principium colorans emendat et ad praestantiam coloris Indici evehit. --- Sileant detrectatores laudum studii naturae. --- Vix ulla sunt societatis humanae praerogativa praeter ea, quae ipsi naturae indagatione accessere; et ab hac parte spectatum meretur itidem naturae studium basis omnis educationis vere liberalis vocari. --- Vix opus erit, ut addam hisce, naturae studium necessario ab historiae naturalis studio proficisci; et hanc igitur principem esse omnis educationis li-

beralis basin. Verulamium audiatis; sunt, ait, scientiae instar Pyramidum, quibus Historia et Experientia tanquam basis unica substernuntur; ac proinde basis Naturalis Philosophiae est Historia Naturalis; tabulatum primum a basi est Physica, vertici proximum Metaphysica; --- quod ultimum tabulatum; liceat haec Viri illustris verbis addere; per nubes penetrat, et oculo humano fere semper latet.

Indagandum hoc loco, A. H. mihi foret, quibusnam praecipue partibus historiae naturalis indigeat educatio liberalis; licet enim, uti Cicero ait, omnes artes, quae ad humanitatem pertinent, quoddam commune vinculum habeant, et quasi cognatione quâdem inter se contineantur, attamen tam vastus est naturae campus, ut cogamur statu sociali, in quo vivimus, et qui reverâ, diffiteri illud nolumus, status est, ut ita dicam, semicoactus; quasdam hujus regiones feligere et prae ceteris excolere. --- Dum ad educationum perfecte liberalem, ad quam omnes scientiae pertinent; in statu sociali attingere non valeamus, ad illam tamen quantum in nobis est videtur accedendum, feligendo principes studii naturae partes. --- Locus hic foret disferendi de

variis hisce scientiis, easque in clasces distinguendi, illis primam partem conferentes, quae cognitae majorem naturae amplitudinem aperiunt menti humanae. — Sed tempero mihi, et ne diutius patientiâ vestrâ, A. H. abutar, ad illa accedo, quae diei hujus solemnitates et officii mei ratio a me postulant. — Sufficit mihi demonstrasse historiae naturalis studium ad educationem liberalem praefertim desiderari; Estque mihi pergratum, eadem illa, quae nunc tempus enucleare vetat, ob temporum, quae vivimus, rationem silentio praetermitti posse: est enim aevi nostri characteristicum, varias disciplinarum naturalium partes ad scientiae dignitatem evectas ad se invicem magis accedere; ita ut hiatus inter illas quotidie minuantur, et ut tempus appropinquare videatur, quo unum continuum systema sint formaturae, quod universam naturam, ubicunque pateat, complectatur. — Hocce prospectu animo quam maxime exhilarato, eo lubentius accedit venerabunda Oratio ad illa, quae solennitas haec et gratus animus mihi imponunt officia.

Regi enim Augustissimo, Belgarum Patri, grato animo

acceptum referunt omnes scientiarum cultores, quod simul ac frena imperii capescebat, suo patrocinio scientias atque artes foverit; quae, magnâ gentium Europaearum parte sub unius omnia pro lubitu gerentis tyrannide languescente, neglectae miserrime jacebant.

Regis in scientias amorem et naturalem proclivitatem, quâ incitatur ad diversas disciplinarum naturalium partes erigere et ad invicem adproximare testantur illa e cineribus refuscitata scientiarum monumenta, quorum magnam utilitatem vel seculorum experientia demonstraverat. Almae ipsius voluntati debetur, Templum hocce Musarum celeberrimum de novo artium cultoribus itare apertum:---Atque hoc mihi pergratum et inprimis acceptum, me ad munus, quod in praesens suscipio, vocatum esse a tali ac tanto Principe, cujus amplis honorificisque titulis nomen restauratoris artium et scientiarum grata posteritas quoque adjunctura sit. — Utinam Deus Optimus, Maximus fervet te, Rex Augustissime et tuam Domum per longam annorum seriem salvam et incolumem.

Vobis autem Viri gravissimi, hujus Athenaei Curatores,

Mae-

Maecenates de me tam egregie meriti, Vobis, inquam, sinceram gratae mentis testificationem offero; Vobis maxime debeo, quod a Rege in antiquam hanc doctrinae sedem delatus sim; Vos mihi advenae hanc plagam pedem figenti ferenâ fronte obviam ivistis; et inter Vos esse virum, non solum haeredem avitae gloriae atque eruditionis, sed et ipsum suâ peritia fines scientiarum extendentem, virum egregium atque excellentem in illis scientiis, quae mihi carissimae semper fuerunt, hoc vel inprimis me movit, ut provinciam hanc fusciperem mihi gravissimam; Re vera enim summus rerum moderator nulli mortalium dulcedinem sine amarore intermixtam largitus est, et quid mihi acerbius contingere potuit, quam secedere a patre carissimo, quem ex decliviori aetate desiderium filii eo gravius premit? quid minus ferendum; quam urbem relinquere, per multos annos dilectam sedem, ubi tot amoena percepi, toties me totum studiis dedi, cujus grata recordatio mihi tot ac tanta in mentem revocat? quid denique gravius, quam remotum esse ab amicis? testor hic unumquemque, qui sincerae amicitiae dulcedinem sensit, et quis unquam

talem, qualem ego, amicum invenit? eadem studia nos de-
vinxere, eadem vivendi ratio, iidem lusus, eadem feria,
haec nullis taediis, nullis unquam disfidis interrupta fides
animos certioribus quam fraterni amoris vinculis conjunxit.
Vos Viri clarissimi, collegae honoratissimi, has mihi jactu-
ras, quantum fieri possit, estis compensaturi; neque tamen
sine metu quodam ad Vos me converto, ubi meam imperi-
tiam cum cognitâ vestrâ eruditione comparaverim, at recreat-
mentem mecum reputare, quânam benevolentiam, quam comiter
me excepistis.---Vestram itaque opem et fidem obnixè implo-
ro; vestram fiduciam mereri mihi gratisimum erit; con-
junctis viribus atque animis, uti fas est inter amicos et ar-
tium liberalium cultores, in commune bonum, atque incre-
mentum illustris hujus Athenaei laborare, mihi summo ho-
nori erit. --- Adspiret benigne Numen optimum vestris et
meis conatibus, et percipiet magnam ex illis utilitatem ju-
ventutis Frisiacae corona lectissima.

Vobis nobilissimi juvenes, devota Musis pectora, spes Pa-
triae et Parentum, nostra cura atque deliciae; illa studia ad-
cepta posse reddere, quae mihi inprimis in deliciis sunt,
sum--

summa mihi voluptas erit.

Amicus et comes vobiscum per florida scientiarum praeta incedere desidero: five Chemicas, five Botanicas meas scholas frequentare velitis, five Historiam Naturalem audire cupiatis; ubicunque possum; ubivis me vobis benevolum ducem et candidum amicum offero; Quidquid in me est ad vestra incepta progressusque adjuvandos, id omne vestrum putetis. Agite! unanimes et amici Philosophiam excolamus, quae nos ad grandia quaevis extollit, dulcemque beatitatis sensum concedit, nostraque amicitia commodis hujus Athenaei, atque scientiarum incremento semper interserviat: Quod faxit Deus Optimus, Maximus.

D I X I.

